

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INVESTASI SEKTOR PERDAGANGAN DAN SEKTOR INDUSTRI MANUFAKTUR DI JAWA TIMUR

Marseto

Dosen Fakultas Ekonomi Progd Ekonomi Pembangunan UPN “Veteran” Jatim
Jl.Rungkut Madya – Surabaya

ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari tingkat inflasi, tingkat suku bunga Bank Indonesia, PDRB Jawa Timur terhadap investasi sektor perdagangan dan investasi sektor industri manufaktur di Jawa Timur periode 1994 sampai dengan 2008. Sehingga dapat diketahui faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan investasi sektor perdagangan dan investasi sektor industri manufaktur di Jawa Timur baik secara agregat maupun parsial, yang pada akhirnya dapat diketahui pula kebijakan apa yang harus dilakukan oleh pemerintah daerah Jawa Timur beserta investor untuk meningkatkan dan memperluas investasi sektor perdagangan dan industri manufaktur di Jawa Timur dengan pertimbangan variabel tersebut di atas.

Metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan ekonometrika. Model yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model regresi linier berganda dengan asumsi *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*. Adapun tujuan penggunaan model tersebut adalah untuk melihat pengaruh dalam jangka panjang dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil penelitian ini diharapkan memperoleh kesimpulan untuk setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda, baik secara parsial maupun secara agregat.

Kata Kunci : Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur, Inflasi, Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia, PDRB Jawa Timur, Regresi Linier Berganda.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the inflation rate, interest rate of Bank Indonesia, East Java GDP to investment and trade sectors of the manufacturing industry investment in eastern Java in the period 1994 to 2008. So that it can be seen that the most dominant factor in influencing the growth of trade and investment sector investment manufacturing sector in eastern Java either collectively or partially, which in turn can also determine what policies should be carried out by the local government of East Java and its investors to increase investment and expand trade and manufacturing industries in east Java with consideration of the above variables.

The research methodology used in this study is the econometric approach. The model used in this research is to use a multiple linear regression model assuming *BLUE (Best Linear Unbiased Estimate)*. The intended use of the model is to look at the long-term effects of each independent variable on the dependent variable. Results of this study are expected to reach a conclusion for each variable has a different effect, either partially or in aggregate.

Keywords: Trade and Investment Sector Manufacturing Sector in East Java, Inflation, Interest Rate of Bank Indonesia, East Java GDP, Multiple Linear Regression.

PENDAHULUAN

Jawa Timur sebagai Propinsi berkembang dalam menyelenggarakan pembangunan daerah membutuhkan dana yang cukup besar. Pembangunan daerah merupakan salah satu pencerminan untuk terus menerus meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat Jawa Timur. Dewasa ini kesempatan untuk berinvestasi di Jawa Timur semakin terbuka dalam rangka menghadapi perdagangan bebas yang akan dihadapi mulai tahun 2020 mendatang. (Anonim, 2005 : 10).

Penanaman modal atau investasi merupakan langkah awal kegiatan produksi. Dengan posisi semacam ini investasi pada hakekat nya juga merupakan langkah awal kegiatan ekonomi. Dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, mencerminkan marak lesunya perekonomian. Dalam upaya menumbuhkan perekonomian setiap daerah senantiasa berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi. Sasaran yang dituju bukan hanya masyarakat atau kalangan swasta dalam negeri, tetapi juga investor asing. (Anonim, 2005 : 15).

Sejak timbulnya krisis ekonomi yang dipicu oleh krisis moneter pada pertengahan tahun 1997, pertumbuhan ekonomi terhenti dan tingkat suku bunga meningkat pesat yang mengakibatkan taraf hidup masyarakat Jawa Timur merosot tajam, jumlah penduduk miskin dan pengangguran meningkat. (Rosyidi, 2002 : 12).

Masih tertinggalnya perekonomian Jawa Timur mendorong pemerintah untuk mencari sumber- sumber pembiayaan pembangunan baik yang berasal dari dalam maupun yang berasal dari luar negeri. Investasi merupakan salah satu sumber yang menjadi sasaran pemerintah untuk membantu proses pembangunan, terutama pembangunan pada sektor- sektor yang ada di Jawa Timur.

Dalam rangka mempercepat pemulihan perekonomian daerah, semua pemanfaatan potensi sumber daya, baik yang dimiliki oleh pemerintah (Badan Usaha Milik Negara / BUMN) maupun swasta dalam bentuk investasi, memegang peranan penting. Keberhasilan investasi tentunya juga bergantung dari sejauh mana dan berapa lama berbagai kendala yang menimpa perekonomian daerah dapat diatasi. (Sarwedi, 2002 : 18).

Investasi merupakan salah satu kegiatan yang harus dilaksanakan dalam rangka proses peningkatan taraf hidup masyarakat. Hal ini dapat dimengerti karena investasi pada dasarnya dimaksudkan untuk menambah kapasitas produksi daerah. Dengan bertambahnya kapasitas produksi daerah, maka bertambah pula kemampuan suatu perekonomian untuk menghasilkan sejumlah barang dan jasa. Dimana selanjutnya taraf hidup dan kemakmuran masyarakat akan meningkat karena tersedianya alat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. (Rosyidi, 2002 : 14).

Dalam kurun waktu 10 tahun, antara tahun 1998 – 2002 investasi (PMA dan PMDN) menurut sektor ekonomi sebesar Rp.876.830,3 miliar. Pada investasi dalam negeri perkembangan tertinggi terdapat pada tahun 2000 dengan jumlah proyek 392 dan jumlah investasi sebesar Rp.93.897,1 miliar. Sedangkan pada investasi asing, perkembangan tertinggi terdapat pada tahun 2000 dengan jumlah

proyek yang mencapai 1541 dengan nilai Rp.154.248,2 miliar.

Antara tahun 2003 – 2007, jumlah investasi (PMA dan PMDN) sebesar Rp.1,3 Triliun. Perkembangan tertinggi terjadi pada tahun 2007 dengan jumlah proyek 2065 dengan nilai Rp.536.664,9 miliar. Sektor industri merupakan sektor yang paling banyak menarik investasi, sedangkan sektor kehutanan merupakan sektor yang paling sedikit menarik investasi. (Anonim, 2005 : 501).

Permasalahan yang harus dipahami adalah sesungguhnya investor asing sudah memahami karakteristik dan kondisi suatu propinsi, sehingga kebijakan apapun yang digulirkan oleh satu propinsi akan terpantau oleh investor. (Sarwedi, 2005 : 31).

Dari data Badan Pusat Statistik (BPS), laju pertumbuhan ekonomi Jawa Timur, ditunjukkan oleh produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan 2000 tahun 2001– 2005 menunjukkan peningkatan pada setiap tahunnya. Pada tahun 2000 nilai PDRB atas dasar harga konstan 2001 adalah 210.448.570,19 juta rupiah, pada tahun 2002 meningkat menjadi 218.452.389,09 juta rupiah. Pada tahun 2003 perkembangan produk domestik regional bruto sebesar 228.884.458,54 juta rupiah. Pada tahun 2004 perkembangan produk domestik regional bruto semakin membaik yaitu sebesar 242.228.892,17 juta rupiah dan pada tahun 2005 meningkat menjadi 256.005.845,23 juta rupiah. (Anonim, 2005 : 501).

Seluruh sektor ekonomi pada tahun 2005 mencatat perkembangan yang positif. Bila diurutkan perkembangan PDRB menurut sektor ekonomi dari yang tertinggi dan yang terendah, pertumbuhan tertinggi dihasilkan oleh sektor pengangkutan dan komunikasi sekitar 12,97%, diikuti oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran sekitar 8,59%, sektor konstruksi sekitar 7,34%, sektor keuangan, real estate dan jasa perusahaan sekitar 7,12%, sektor listrik, gas dan air bersih sekitar 6,49%, dan sektor jasa – jasa 5,16%. Sektor berikutnya adalah industri pengolahan, pertanian dan sektor pertambangan dan penggalian masing – masing tumbuh sekitar 4,63%, 2,449% dan 1,59%. (Anonim, 2005 : 501).

Beralihnya struktur lapangan usaha sebagian masyarakat Jawa Timur dari sektor pertanian ke sektor ekonomi lainnya dapat dilihat dari peranan masing – masing sektor ini terhadap pembentukan PDRB Jawa Timur. Sejak tahun 1991 hingga saat ini sumbangan terbesar di hasilkan oleh sektor industri pengolahan. Pada tahun 2005 sumbangan sektor industri pengolahan sekitar 28,05%, kemudian diikuti oleh sektor perdagangan, restoran dan hotel sekitar 15,74%, sedangkan sektor pertanian sekitar 13,41%. Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah sektor pertambangan dan penggalian dan sektor jasa – jasa dengan andil sekitar 10,44% dan 10,10% pada tahun yang sama. Adapun sumbangan dari empat sektor lainnya kurang dari 10%, dengan penyumbang terkecil adalah sektor listrik, gas dan air bersih yaitu hanya sekitar 0,92%. (Anonim, 2005 : 501).

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel adalah pernyataan tentang definisi dan pengukuran variabel-variabel penelitian secara operasional

berdasarkan teori yang ada maupun pengalaman-pengalaman empiris.

Untuk memperjelas terhadap masing-masing variabel yang diamati, maka pengukuran terhadap variabel-variabel tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Variabel terikat (*Dependent Variable*) :

- Yang menjadi variabel terikat (Y_1) dalam penelitian ini adalah Investasi Sektor Perdagangan di Jawa Timur yaitu investasi yang berasal dari dalam negeri (PMDN) yang tujuannya untuk memperluas usaha dan mengembangkan perdagangan dan perekonomian negara. Di ukur dalam Jutaan rupiah (Juta Rupiah).
- Yang menjadi variabel terikat (Y_2) dalam penelitian ini adalah Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur yaitu pengeluaran sejumlah uang dari investor dari penanaman modal dalam negeri (PMDN) yang digunakan untuk pembelian barang-barang modal dalam rangka meningkatkan kapasitas produksi. Di ukur dalam satuan jutaan rupiah (Juta Rupiah)

b. Variabel bebas (*Independent variable*) terdiri dari :

1. Inflasi (X_1)

Adalah kondisi perekonomian yang ditandai dengan kenaikan harga barang-barang secara umum dan terus-menerus disebabkan oleh turunnya nilai mata uang pada suatu periode tertentu. Variabel ini dinyatakan dalam satuan persen (%).

2. Tingkat Suku Bunga (X_2)

Adalah tingkat balas jasa yang diterima bank di Jawa Timur atas penggunaan sejumlah dana oleh investor dan harus di bayar dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tingkat suku bunga diukur dalam satuan persen (%).

3. Produk Domestik Regional Bruto (X_3)

Adalah total nilai barang dan jasa yang dihasilkan masyarakat di wilayah Jawa Timur dalam jangka waktu satu tahun. PDRB ini dinyatakan dalam juta rupiah (Juta Rupiah).

Teknik Penentuan Sampel

Dalam penulisan ini data yang digunakan adalah data berkala (*Time Series Data*) yaitu data dari tahun ke tahun selama selama 15 tahun sejak tahun 1994 sampai 2008.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data, dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

1. Studi kepustakaan (*Library Research*)

yaitu teknik pengumpulan data dengan telaah atau studi dari berbagai laporan kegiatan penelitian, buku-buku atau literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

2. Studi lapangan (*Field Research*)

Yaitu suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara penelitian secara langsung (observasi) untuk mengumpulkan keterangan berupa dokumentasi dari pihak instansi- instansi yang bersangkutan yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Timur, Bank Indonesia (BI) Cabang Surabaya dan

Kantor Departemen Perindustrian dan Perdagangan (DISPERINDAG)
Propinsi Jawa Timur.

Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis pengaruh yang disebutkan dalam hipotesis diatas maka analisa data ini dilakukan dengan menggunakan model regresi linier berganda dengan asumsi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*) untuk mengetahui koefisiensi pada persamaan tersebut betul-betul linier (tidak bias). Model ini menunjukkan hubungan spesifik antara variabel-variabel bebas dan terikat.

Bentuk perumusannya sebagai berikut :

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u$$

Dimana :

Y_1	=	Investasi Sektor Perdagangan
Y_2	=	Investasi Sektor Industri Manufaktur
X_1	=	Inflasi
X_2	=	Tingkat Suku Bunga
X_3	=	PDRB
β_0	=	Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	=	Koefisien Regresi
u	=	Variabel Pengganggu (residual)

Uji Hipotesis

Untuk menguji pengaruh variabel bebas (X_1, X_2, X_3) terhadap variabel terikat Y_1 dan Y_2 maka digunakan :

a. Uji F

Uji F dipergunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat dengan menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{KT_{Regresi}}{KT_{Galat}}$$

Keterangan :

KT = Kuadrat Tengah

Galat = *Error* = Residual

Dengan derajat kebebasan sebesar ($k, n - k - 1$)

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

k = Jumlah Parameter Regresi

Dengan ketentuan :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ (Tidak ada pengaruh)

$H_i : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ (Ada pengaruh)

Kaidah pengujiannya :

1. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_i ditolak, artinya variabel bebas tidak mempengaruhi terhadap variabel terikat. secara simultan.

- b. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat secara simultan.

Untuk mengetahui apakah model analisis tersebut layak digunakan dalam pembuktian selanjutnya dan untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat maka perlu diketahui nilai *adjusted R²* atau koefisien nilai determinasi dengan menggunakan rumus:

$$\text{Jadi } R^2 = \frac{\text{JK Regresi}}{\text{JK Total}}$$

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

JK total = jumlah kuadrat

Karakteristik utama dari R^2 adalah :

- A. Tidak mempunyai nilai negatif
- B. Nilainya berkisar antara 0 (nol) dan 1 (satu) atau $0 \leq R^2 \leq 1$

Uji Asumsi Klasik

Tujuan utama penggunaan uji asumsi klasik adalah untuk mendapatkan koefisien regresi linier yang terbaik dan tidak bias atau harus bersifat *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*, karena apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut, uji t dan uji F yang dilakukannya menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh. Untuk menghasilkan keputusan yang *BLUE*, maka harus dipenuhi diantaranya 3 asumsi dasar, yaitu :

1. Tidak boleh ada autokorelasi
2. Tidak boleh ada multikolinier
3. Tidak boleh ada heteroskedastis

Apabila salah satu dari ketiga asumsi dasar tersebut dilanggar, maka persamaan regresi yang diperoleh tidak lagi bersifat *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*, sehingga pengambilan keputusan melalui uji F dan uji t menjadi bias. Sifat dari *BLUE* itu sendiri adalah :

- a. *Best* : Pentingnya sifat ini bila diterapkan dalam uji signifikan data terhadap α dan β serta membuat interval keyakinan taksiran-taksiran.
- b. *Linier* : Sifat ini dibutuhkan untuk memudahkan dalam penafsiran.
- c. *Unbiased* : Nilai jumlah sampel sangat besar penaksir parameter diperoleh dari sampel besar kira-kira lebih mendekati nilai parameter sebenarnya.
- d. *Estimate* : e (kesalahan) penaksiran linier kuadrat terkecil, artinya diharapkan sekecil mungkin.

Tiga dari asumsi dasar tersebut yang tidak boleh dilanggar dalam regresi linier berganda :

a. Autokorelasi (*Auto Correlation*)

Autokorelasi adalah korelasi (hubungan) yang terjadi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam lingkaran waktu (seperti pada kurun waktu atau *time series*) atau yang tersusun dalam rangkaian ruang (seperti pada data silang waktu atau *cross sectional data*).

Pendeteksian adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan besaran Durbin Watson. Panduan mengenai angka D – W (Durbin Watson) untuk mendeteksi autokorelasi adalah: Angka D – W dibawah -2, berarti ada autokorelasi positif.

Angka D – W dibawah -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.

Angka D – W diatas +2, berarti ada korelasi negatif.

Tabel : Autokorelasi Durbin Watson

Durbin Watson	Kesimpulan
Kurang dari 1,08	Ada autokorelasi
1,08 – 1,66	Tanpa kesimpulan
1,66 – 2,34	Tidak ada autokorelasi
2,34 – 2,92	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 2,92	Ada autokorelasi

Sumber : Algifari, 2000. Analisis Regresi, Teori, Kasus dan Solusi,
Penerbit : BPFE UGM, Yogyakarta, Halaman 89.

b. Heteroskedastisitas (*Heteroscedasticity*)

Dalam pengujian ini heteroskedastisitas merupakan suatu kasus didalam seluruh faktor gangguan tidak mempunyai varians yang sama atau varians tidak konstans, kondisi varians nirkonstans atau nirhomogen ini disebut “ heteroskedastisitas”.

Heteroskedastisitas pada regresi linier nilai residual tidak boleh ada hubungan dengan cara menghitung korelasi *Rank Spearman'S* antara residual dengan seluruh variabel independent atau yang tidak menjelaskan : $IS = 1 - 6$

$$\left| \frac{\sum di^2}{N(N^2 - 1)} \right| \dots\dots\dots (\text{Gujarati, 1999 : 188}).$$

Keterangan :

di = Perbedaan dalam Rank antara residual (*disturbance term error*) dengan variabel bebas k = I.

N = Banyak data, dengan catatan:

- jika nilai probabilitas > 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- Jika nilai probabilitas < 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas

c. Multikolinieritas (*Multicollinierity*)

Pada multikolinieritas tersebut menunjukkan adanya suatu derajat kolinieritas yang tinggi diantara variabel-variabel bebas berkorelasi secara sempurna, maka metode kuadrat terkecil tidak bisa digunakan.

Adapun cara pendeteksiannya adalah :

- a. Konfirmasi antara nilai R^2 dengan seluruh hasil t hitung pada uji parsial. Jika hasil estimasi ditemukan bahwa R^2 yang sangat tinggi, namun tidak satupun nilai t hitung parsial yang signifikan, maka dipastikan terdapat suatu adanya gejala multikolinieritas.
- b. Dengan menentukan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan indeks *tolerance*.
- c. $VIF = 1 / 1 - R^2$ (Gujarati, 1997 : 85).

Dimana :

VIF menyatakan tingkat pembengkakan varians. Apabila VIF lebih besar dari 10, maka terjadi suatu multikolinieritas pada persamaan tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Asumsi Regresi Klasik (BLUE / *Best Linier Unbiased Estimator*).

Agar dapat diperoleh hasil estimasi yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) atau perkiraan linier tidak bias yang terbaik maka estimasi tersebut harus memenuhi beberapa asumsi yang berkaitan. Apabila salah satu asumsi tersebut dilanggar, maka persamaan regresi yang diperoleh tidak lagi bersifat BLUE, sehingga pengambilan keputusan melalui uji F dan uji t menjadi bias. Dalam hal ini harus dihindarkan terjadinya kasus-kasus sebagai berikut :

1. **Autokorelasi**

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai “korelasi antara data observasi yang diurutkan berdasarkan urutan waktu (data *time series*) atau data yang diambil pada waktu tertentu (data *cross-sectional*)” (Gujarati, 1995:201). Untuk menguji variabel-variabel yang diteliti apakah terjadi autokorelasi atau tidak dapat digunakan uji Durbin Watson, yaitu dengan cara membandingkan nilai Durbin Watson yang dihitung dengan nilai Durbin Watson (d_L dan d_U) dalam tabel. Distribusi penentuan keputusan dimulai dari 0 (nol) sampai 4 (empat).

Kaidah keputusan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Jika d lebih kecil daripada d_L atau lebih besar daripada $(4-d_L)$, maka hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara d_U dan $(4-d_U)$, maka hipotesis nol diterima yang berarti tidak ada autokorelasi.

3. Jika nilai d terletak antara d_L dan d_U atau antara $(4-d_L)$ dan $(4-d_U)$ maka uji Durbin-Watson tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti, untuk nilai-nilai ini tidak dapat disimpulkan ada tidaknya autokorelasi di antara faktor-faktor pengganggu.

Untuk mengetahui ada tidaknya gejala autokorelasi dalam model penelitian maka perlu dilihat nilai DW tabel. Diketahui jumlah variabel bebas adalah 3 ($k=3$) dan banyaknya data adalah ($n=15$) sehingga diperoleh nilai DW tabel adalah sebesar $d_L = 0,814$ dan $d_U = 1,750$

Berdasarkan hasil analisis ketiga variabel, maka dalam model regresi ini tidak terjadi gejala autokorelasi karena nilai DW tes yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Tabel : Tes Autokorelasi

Variabel	Nilai DW Test	Ketentuan Daerah	Keterangan
Y_1	1,799	0 – 0,814 (ada auto korelasi) 0,814 – 1,750 (daerah ketidak pastian) 1,750 – 2,250 (tidak ada autokorelasi)	Daerah tidak ada autokorelasi
Y_2	1,136	2,250 – 3,186 (daerah ketidak pastian) 3,186 - 4 (ada autokorelasi)	Daerah ketidakpastian

Sumber : Lampiran

Multikolinier

Multikolinieritas berarti ada hubungan linier yang “sempurna” atau pasti di antara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi.

Dari dugaan adanya multikolinieritas tersebut maka perlu adanya pembuktian secara statistik ada atau tidaknya gejala multikolinier dengan cara menghitung *Variance Inflation Factor* (VIF). VIF menyatakan tingkat “pembengkakan” varians. Apabila VIF lebih besar dari 10, hal ini berarti terdapat multikolinier pada persamaan regresi linier.

Adapun hasil yang diperoleh setelah diadakan pengujian analisis regresi linier berganda diketahui bahwa dari ketiga variabel yang dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel : Tes Multikolinier

Variabel Y/X	VIF (X1)	VIF (X2)	VIF (X3)	Ketentuan	Keterangan
Y_1	1,032	1,088	1,112	≤ 10	Tidak terjadi Multikolinier
Y_2	1,032	1,088	1,112	≤ 10	Tidak terjadi Multikolinier

Maka hasil yang diperoleh setelah diadakan pengujian analisis regresi linier berganda diketahui bahwa dari ketiga variabel bebas tersebut di mana nilai VIF lebih kecil dari 10 sehingga dalam model regresi ini tidak terjadi multikolinier.

2. **Heterokedastisitas**

Pada regresi linier nilai residual tidak boleh ada hubungan dengan variabel bebas (X). Hal ini bisa diidentifikasi dengan menghitung korelasi rank spearman antara residual dengan seluruh variabel bebas. Pembuktian adanya heterokedastisitas dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel: Tes Heterokedastisitas dengan Korelasi Rank Spearman

Variabel Y/X	Sig 2- tailed (X ₁)	Sig 2- tailed (X ₂)	Sig 2- tailed (X ₃)	Ketentuan	Keterangan
Y ₁	0,445	0,271	0,930	$\geq 0,05$	Tidak terjadi heterokedastisitas
Y ₂	0,108	0,742	0,800	$\geq 0,05$	Tidak terjadi heterokedastisitas

Sumber pada output *NonParametrik*

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh tingkat signifikansi koefisien korelasi rank spearman untuk variabel terikat dari kedua variabel dengan tiga variable bebas keseluruhan residualnya lebih besar dari 0,05 (tidak signifikan) sehingga tidak mempunyai korelasi yang berarti antara nilai residual dengan variabel yang menjelaskan. Jadi dapat disimpulkan persamaan tersebut tidak terjadi heterokedastisitas.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa pada model penelitian ini tidak terjadi pelanggaran asumsi klasik.

Analisis Dan Pengujian Hipotesis

Dalam analisis ini digunakan analisis regresi linier berganda dan untuk mengolah data yang ada digunakan alat bantu komputer dengan program SPSS (*Statistic Program For Social Science*) versi 13.0. Untuk mengetahui hasil analisis secara simultan antara variabel bebas terhadap Investasi sektor perdagangan dan investasi sektor industri manufaktur sebagai variabel terikat digunakan uji F dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel: Analisis Varian (Anova)

Variabel terikat	Tingkat Signifikan (0,05)	Keterangan
Y ₁	0,000	Signifikan
Y ₂	0,000	Signifikan

Sumber pada output Anova

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa secara keseluruhan variabel bebas yaitu Inflasi (X_1), Tingkat Suku Bunga (X_2), dan Produk Domestik Regional Bruto (X_3), berpengaruh secara simultan dan nyata terhadap Investasi Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur (Y).

Uji Hipotesis Secara Parsial

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas Inflasi (X_1), Tingkat Suku Bunga (X_2), dan Produk Domestik Regional Bruto (X_3) terhadap Investasi Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur. Hasil penghitungan tersebut dapat dilihat dalam tabel analisis sebagai berikut :

Hasil Analisis Variabel Inflasi (X_1), Tingkat Suku Bunga (X_2), dan Produk Domestik Regional Bruto (X_3), terhadap Investasi Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur.

Variabel Y/X	Tingkat Signifikan (X_1)	Keterangan $\alpha = 0,05$	Tingkat Signifikan (X_2)	Keterangan $\alpha = 0,05$	Tingkat Signifikan (X_3)	Keterangan $\alpha = 0,05$
Y_1	0,664	Tidak Signifikan	0,356	Tidak Signifikan	0,000	Signifikan
Y_2	0,896	Tidak Signifikan	0,497	Tidak Signifikan	0,000	Signifikan

Sumber pada output *Coefficient*

Tabel 4.11. Hasil Koefisien Variabel Independen

Variabel Dependent	Koefisien Variabel Independen			
	β_0	β_{x1}	β_{x2}	β_{x3}
Y_1	11100265,6	18295,417	-331078,399	0,046
Y_2	18599512,655	-20979,234	-925749,102	0,130

Sumber pada output *Coefficient*

Dari hasil diatas maka didapat persamaan regresi untuk Y_1 dan Y_2 , yaitu :

$$Y_1 = 11100265,6 + 18295,417X_1 - 331078,399X_2 + 0,046X_3$$

$$Y_2 = 18599512,655 - 20979,234X_1 - 925749,102X_2 + 0,130X_3$$

Pembahasan

Dengan melihat hasil uji signifikansi Variabel Independen terhadap Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan Produk Domestik Regional Bruto terhadap Investasi Sektor Perdagangan (Y_1) dan Investasi Sektor Industri Manufaktur (Y_2) maka dapat diketahui bahwa Produk Domestik Regional Bruto merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap Investasi Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur di Jawa Timur hal ini disebabkan karena dengan semakin tingginya produk domestik regional bruto pada suatu daerah maka semakin tinggi pula produksi barang dan jasa yang dihasilkan sehingga membuat keuntungan perusahaan akan semakin besar dan mendorong dilakukannya investasi untuk memperbesar keuntungan.

Dengan melihat hasil koefisien variabel independen Investasi Sektor Perdagangan dan Investasi Sektor Industri Manufaktur yang didapat di tabel atas maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa tingkat inflasi tidak berpengaruh secara nyata (tidak signifikan) terhadap investasi sektor perdagangan, hal ini disebabkan dengan naiknya inflasi akan mengakibatkan daya beli masyarakat menurun karena secara riil pendapatan masyarakat akan menurun, sehingga permintaan barang dan jasa menurun, yang akan mengakibatkan investasi yang lebih rendah.

Sedangkan, inflasi tidak berpengaruh secara nyata (tidak signifikan) terhadap Investasi Sektor Industri Manufaktur, hal ini disebabkan dengan naiknya inflasi mengakibatkan input investasi (bahan produksi) industri manufaktur juga menurun begitu pula produksinya turun. Menurunnya output produksi mengakibatkan permintaan output industri berkurang, sehingga investasi terjadi penurunan. Input industri itu meliputi : modal, tenaga kerja, bahan-bahan atau material, peralatan mesin, bahan bakar, upah tenaga kerja, dan lain-lain. Jika input ini mengalami penurunan maka berpengaruh terhadap proses produksi.

Begitu juga dengan tingkat suku bunga tidak memiliki pengaruh yang positif terhadap investasi sektor perdagangan dan investasi sektor industri manufaktur hal ini disebabkan karena semakin tingginya tingkat suku bunga maka akan diikuti jumlah uang yang beredar semakin rendah, yang berakibat pada daya beli masyarakat yang turun, sehingga akan mengakibatkan turunnya kredit pinjaman baik investasi maupun konsumsi, yang berdampak pada penurunan supply dari sisi investor.

Dengan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y_1 = 11100265,6 + 18295,417 X_1 - 331078,399 X_2 + 0,046 X_3$$

Berdasarkan persamaan tersebut di atas, maka dapat dijelaskan melalui penjelasan sebagai berikut :

β_0 = Nilai konstanta sebesar 11100265,6 menunjukkan apabila variabel bebas dianggap konstan, maka investasi sektor perdagangan mengalami kenaikan sebesar Rp 11.100.265,6

β_{x1} = Nilai koefisien sebesar 18295,417 menunjukkan apabila variabel X_2 , X_3 dianggap konstan, maka investasi sektor perdagangan mengalami kenaikan sebesar Rp 18.295,417. Jika X_1 naik satu persen maka investasi sektor perdagangan akan mengalami kenaikan sebesar Rp 18.295,417.

β_{x2} = Nilai koefisien sebesar - 331078,399 menunjukkan apabila tingkat suku bunga naik satu persen, maka investasi sektor perdagangan mengalami penurunan sebesar Rp. 331078,399 dengan asumsi X_1 , X_3 konstan.

β_{x3} = Nilai koefisien sebesar 0,046 menunjukkan apabila variabel X_1 , X_2 dianggap konstan, maka investasi sektor perdagangan mengalami kenaikan sebesar Rp. 0,046. Jika X_3 naik satu juta rupiah maka investasi sektor perdagangan akan mengalami kenaikan sebesar Rp 0,046.

$$Y_2 = 18599512,655 - 20979,234 X_1 - 925749,102 X_2 + 0,130 X_3$$

Berdasarkan persamaan tersebut di atas, maka dapat dijelaskan melalui penjelasan sebagai berikut :

β_0 = Nilai konstanta sebesar 18599512,655 menunjukkan apabila variabel bebas dianggap konstan, maka investasi sektor industri manufaktur mengalami kenaikan sebesar Rp 18.599.512,655.

β_{x_1} = Nilai koefisien sebesar -20979,234 menunjukkan apabila inflasi naik satu persen, maka investasi sektor industri manufaktur mengalami penurunan sebesar Rp 20.979,234 dengan asumsi X_1 , X_2 konstan.

β_{x_2} = Nilai koefisien sebesar -925749,102 menunjukkan apabila tingkat suku bunga naik satu persen, maka investasi sektor industri manufaktur mengalami penurunan sebesar Rp 925.749,102 dengan asumsi X_1 , X_3 konstan.

β_{x_3} = Nilai koefisien sebesar 0,130 menunjukkan apabila variabel X_1 , X_2 dianggap konstan, maka investasi sektor industri manufaktur mengalami kenaikan sebesar Rp. 0,130. Jika X_3 naik satu juta rupiah maka investasi sektor industri manufaktur akan mengalami kenaikan sebesar Rp 0,130.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan analisis Regresi Linier Berganda untuk menguji pengaruh Inflasi (X_1), Tingkat Suku Bunga (X_2) dan Produk Domestik Regional Bruto (X_3) terhadap Investasi Sektor Perdagangan (Y_1) dan Investasi Sektor Industri Manufaktur (Y_2) di Jawa Timur, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Tingginya inflasi tidak dapat meningkatkan besarnya investasi pada sektor perdagangan dan sektor industri manufaktur di Jawa Timur.
- Tingginya tingkat suku bunga mengakibatkan buruknya kondisi ekonomi dan menurunkan minat investor untuk menambah biaya modalnya.
- Meningkatnya produk domestik regional bruto mengakibatkan semakin bertambahnya permintaan akan barang dan jasa.

Saran

Sejalan dengan kesimpulan tersebut diatas yang berhubungan dengan hasil pembahasan masalah, dikemukakan saran yang kiranya dapat dijadikan pertimbangan bagi pemerintah, investor dan penelitian selanjutnya dalam menentukan kebijaksanaan di masa yang akan datang, antara lain :

- Bagi pihak pemerintah
Untuk dapat meningkatkan investasi baik pada sektor perdagangan dan sektor industri manufaktur maka pihak pemerintah hendaknya lebih memperhatikan kenaikan inflasi dan memperbaiki kondisi perekonomian.

- b. Bagi pihak investor
Untuk memperluas sektor perdagangan dan sektor industri manufaktur maka investor harus melihat peluang yang ada untuk melakukan investasi tersebut.
- a. Bagi peneliti selanjutnya
Untuk lebih memantapkan penelitian ini hendaknya melakukan penelitian untuk periode waktu yang berbeda dan menambah atau mengganti variabel bebas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1995, **Produk Domestik Regional Bruto Daerah Tingkat I Jawa Timur 1994. Pergeseran Tahun Dasar Dan Estimasi Produk Domestik Regional Bruto Daerah Tingkat I Jawa Timur Tahun 1995**, Badan Pusat Statistik Jawa Timur, Surabaya.
- , 1998, **Produk Domestik Regional Bruto Daerah Tingkat I Jawa Timur**, Badan Pusat Statistik Daerah Tingkat I Jawa Timur, Surabaya.
- , 2002, **Kabupaten Tuban Dalam Angka**, Badan Pusat Statistik Daerah Tingkat I Jawa Timur, Surabaya.
- Arsyad Lincoln, 1999. **Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah**, BPFE Yogyakarta
- Aziz, 1999, **Ilmu Ekonomi Regional dan Beberapa Aplikasinya Di Indonesia, Edisi Revisi**, Lembaga Penerbit FE-VI, Jakarta.
- Tjokroadmidjojo, Bintoro, 2001, **Perencanaan Pembangunan**, Edisi ke delapan, Gunung Agung, Jakarta.
- Iqomadin, 1999, **Analisis Ekonomi Regional Disatuan Wilayah Pembangunan I Gerbangkertasusila Penerapan Teori Basis Ekonomi Tahun 1993-1996**, Skripsi Fakultas Universitas Airlangga, Surabaya.
- Kusumadewa, 1977, **Analisis Lokasi Untuk Perencanaan Pusat-Pusat Pelayanan**, Prisma No. 11 Edisi Bulan November, Jakarta.
- Listyowati, 1997, **Analisis aspek-aspek aglomerasi ekonomi di Surabaya**, Penelitian Fakultas Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rosyidi, 1997, **Kajian Ekonomi Dalam Pembangunan Daerah di Indonesia**, Penerbit BPFE-UGM, Yogyakarta
- Sukirno, Sadono, 2001, **Beberapa Aspek Dalam Persoalan Pembangunan dan Otonomi Daerah**, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.